

**Гутеньова К. В.**, студ.;  
**Тімченко Р. О.**, д-р техн. наук, проф.;  
**Крішко Д. А.**, канд. техн. наук, ст. викл.  
*Криворізький національний університет*

## **ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МІСТОБУДІВНОГО СЕРЕДОВИЩА**

На наш час крім великих міст, швидко зростають міські агломерації – мегаполіси. Зростання міського населення, особливо в останні десятиріччя, виявилось настільки стрімким, а концентрація та інтенсифікація виробничої і невиробничої діяльності настільки високою, що навколишнє природне середовище багатьох міст світу уже не в змозі задовольнити багато біологічних і соціальних потреб сучасної людини. Великі міста змінюють майже всі компоненти природного середовища – атмосферу, рослинність, ґрунт, рельєф, гідрографічну сітку, підземні води і навіть клімат.

Поява мегаполісів означає стихійну реконструкцію великих районів землі. При цьому страждають повітряний і водний басейни, зелені масиви, порушуються транспортні зв'язки, що приводить до дискомфорту у всіх відношеннях. Великі і надвеликі міста – це своєрідні екстремальні «локуси життя».

Урбанізація зумовлює пригнічення природного середовища як кількісно («загарбання» містами і мегаполісами значних нових територій), так і якісно (погіршення становища природи в цілому).

Кожне місто – це штучне середовище антропогенного походження, досить складна урбоекологічна система зі своїми специфічними умовами, створеними співвідношенням природних факторів середовища (клімат, рельєф, геологічна будова, фауна і флора) та технічних (особливості промисловості, транспортної мережі, способу життя, суспільної організації).

Атмосферне повітря населених пунктів постійно забруднюється і за всіма параметрами відрізняється від повноцінного природного повітря, яке стимулює біологічні процеси. Над великими містами атмосфера містить у 10 разів більше аерозолів і в 25 разів більше газів.

Більш активна конденсація вологи призводить до збільшення опадів на 5 – 10 %. Самоочищенню атмосфери перешкоджає зниження на 10 – 20 % сонячної радіації і швидкості вітру.

Бурхливий розвиток міст створює «острови підвищеної температури», які формують власний мікроклімат. Міста вдень поглинають тепло і віддають його назад в атмосферу вночі.

У містах зростає кількість захворювань на кон'юнктивіт, екзему, фарингіт, ларингіт унаслідок забруднення атмосфери оксидом вуглецю, оксидом азоту, аміаком, вуглеводами, сірчистим газом, які викликають отруєння і, крім того, знижують захисні властивості організму.

Споживання води в містах в розрахунку на 1 людину більш ніж десятикратно перевищує споживання в сільських районах, а забруднення водойм досягає катастрофічних розмірів. Об'єми стічних вод досягають  $1 \text{ м}^3$  за добу на 1 людину. Тому практично всі великі міста зазнають дефіциту водних ресурсів і багато з них отримують воду з віддалених джерел.

Водоносні горизонти під містами сильно виснажені в результаті безперервних відкачувань через свердловини і колодязі, до того ж забруднені на значну глибину.

Жителі великих міст уже давно п'ють воду набагато гіршої якості, ніж у селах. Останнім часом у СНД, зокрема, в Україні, у більшості таких міст якість питної води не відповідає санітарним нормам

Якість ґрунту в містах, ураховуючи і приміську зелену зону, постійно погіршується. Ґрунти урбанізованих територій зазнають тих же шкідливих впливів, що й міські повітря і гідросфера. Ґрунти великих міст мають підвищену кислотність, містять мало поживних речовин, переущільнені, витоптані. До погіршення механічного складу і властивостей ґрунту веде забруднення побутовими в промисловими відходами, вуличним сміттям. Значний вплив на ґрунтові процеси спричиняють загазованість і запиленість міст.

У комплексі проблем сучасного міста велике значення має проблема шумового, вібраційного, світлового й електромагнітного забруднення.

До умов специфічності середовища сучасного міста відноситься біологічна дія електромагнітного поля (ЕМП), яке створюється різними радіо- і телепередавачами, електрифікованими транспортними лініями і лініями електропередач. У зв'язку з тим що ЕМП тією чи іншою мірою впливають на всі функції організму людини.

Таким чином, у міському середовищі біологічні процеси, індустріально-технічні і соціальні умови повинні розвиватися, не створюючи взаємних перешкод, і в цілому забезпечуючи оптимальні умови життя людини. Зрозуміло, що самі по собі ці умови не створюються. Потрібне розумне і далекоглядне ставлення до екологічних проблем міського середовища та раціональне їх вирішення.